

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年11月3日 (03.11.2005)

PCT

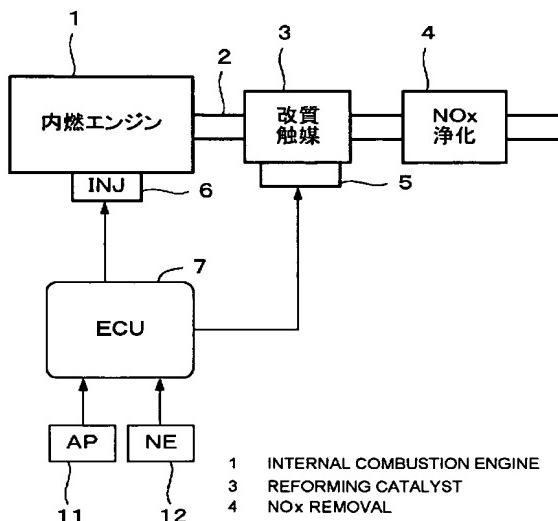
(10)国際公開番号  
WO 2005/103461 A1

- (51)国際特許分類<sup>7</sup>: F01N 3/24,  
B01D 53/94, F01N 3/08, F02D 41/04
- (21)国際出願番号: PCT/JP2005/004039
- (22)国際出願日: 2005年3月9日 (09.03.2005)
- (25)国際出願の言語: 日本語
- (26)国際公開の言語: 日本語
- (30)優先権データ:  
特願2004-123433 2004年4月19日 (19.04.2004) JP  
特願2004-216693 2004年7月26日 (26.07.2004) JP
- (71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72)発明者; および
- (75)発明者/出願人(米国についてのみ): 森田智子
- (MORITA, Tomoko) [JP/JP]; 〒3510113 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 鈴木典男 (SUZUKI, Norio) [JP/JP]; 〒3510113 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 和田勝治 (WADA, Katsuji) [JP/JP]; 〒3510113 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 大野弘志 (OHNO, Hiroshi) [JP/JP]; 〒3510113 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 佐藤尚宏 (SATOH, Naohiro) [JP/JP]; 〒3510113 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP).
- (74)代理人: 新井孝治 (ARAI, Koji); 〒1100015 東京都台東区東上野3丁目33番8号 渡井ビル9階 新井特許事務所 Tokyo (JP).
- (81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

(統葉有)

(54) Title: EXHAUST PURIFYING DEVICE FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54)発明の名称: 内燃機関の排気浄化装置



(57) Abstract: A NOx removing device (4) having NOx absorbing ability and ammonia holding ability is arranged in an exhaust pipe (2) of an internal combustion engine (1). A reforming catalyst (3) is arranged in the upstream of the NOx removing device (4). The reforming catalyst (3) produces hydrogen and carbon monoxide through a steam reforming reaction when the exhaust is in a reducing atmosphere. The hydrogen and carbon monoxide produced by the reforming catalyst (3) is supplied to the NOx removing device (4) and contributes to formation of ammonia. The thus-produced ammonia is held in the NOx removing device (4) and reduces NOx in the exhaust when the exhaust is in an oxidizing atmosphere.

(統葉有)

WO 2005/103461 A1



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**添付公開書類:**  
— 国際調査報告書

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

- 
- (57) 要約: 内燃エンジン1の排気管2に、NO<sub>x</sub>を吸収能力及びアンモニア保持能力を有するNO<sub>x</sub>浄化装置4が設けられる。NO<sub>x</sub>浄化装置4の上流側に、改質触媒3が配置される。改質触媒3は、水蒸気改質反応により、排気が還元雰囲気にあるとき、水素及び一酸化炭素を生成する。改質触媒3により生成される水素及び一酸化炭素は、NO<sub>x</sub>浄化装置4に供給され、アンモニアの生成に寄与する。生成されたアンモニアは、NO<sub>x</sub>浄化装置4に保持され、排気が酸化雰囲気にあるとき、排気中のNO<sub>x</sub>を還元する。